

## تأثیر پانسما بر میزان عفونت زخم در اعمال جراحی تمیز

### چکیده

زمینه و هدف: راه‌های جلوگیری از عفونت زخم متعدد بوده و یکی از آنها انجام پانسما محل زخم است. پانسما می‌تواند باعث نوعی آرامش روحی برای بیمار شود. از طرفی انجام آن باعث محدودیت‌هایی برای بیمار از جمله جلوگیری از استحمام و صرف هزینه خواهد شد. لذا بر آن شدیم تا در این مطالعه تأثیر استمرار پانسما بر میزان عفونت زخم را ۴۸ ساعت اول بعد از عمل مورد بررسی قرار دهیم.

روش بررسی: در این مطالعه مداخله‌ای ۱۵۰ بیمار که تحت عمل جراحی مشابه قرار گرفته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. در نیمی از آنها بعد از ۴۸ ساعت پانسما زخم برداشته می‌شد و در بقیه بیماران بعد از ۴۸ ساعت روزانه پانسما تعویض می‌شد. هر دو گروه روزهای سوم، هفتم و سی‌ام بعد از عمل به وسیله جراح مورد معاینه قرار گرفتند و از نظر وجود یا فقدان علائم عفونت زخم کنترل شدند. در تقسیم‌بندی بیماران معیارهای سن، جنس، نوع عمل و بیماری‌های زمینه‌ای لحاظ شد. روز سی‌ام بعد از عمل به عنوان ختم مطالعه مد نظر قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده از تکمیل پرسشنامه وارد رایانه گردید و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران در گروه بدون پانسما ۲۰/۱۹ ± ۳۵/۱۴ سال و در گروه با پانسما ۱۸/۷۸ ± ۳۷/۶۱ سال بود. ۷۴ نفر مرد و ۷۶ نفر زن بودند. عفونت تنها در یک مورد که پانسما بعد از ۴۸ ساعت استمرار داشت، ایجاد شد که بیمار زن و بدون بیماری زمینه‌ای بود و نیم‌روز قبل از عمل در بیمارستان بستری شده بود. در گروه بدون پانسما هیچگونه عفونت بعد از عمل دیده نشد. ۵/۳ درصد از گروه بدون پانسما، از نداشتن پانسما اضطراب داشتند و در مقابل ۱۷/۳ درصد از افرادی که پانسما داشتند از این که استحمام آنها به تأخیر افتاده بود، دچار نگرانی و ناراحتی بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به عدم تأثیر پانسما زخم از بروز عفونت در محل عمل در جراحی تمیز پس از ۴۸ ساعت اول و نیز فقدان اضطراب قابل توجه در گروه بدون پانسما، توصیه می‌شود در زخم‌های تمیز بعد از ۴۸ ساعت اول پانسما برداشته شود.

کلید واژه‌ها: پانسما - عفونت زخم - جراحی تمیز

دکتر سیامک رجایی  
استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

دکتر محمدحسین تازیکی  
منخصص گوش و حلق و بینی  
استادیار دانشگاه علوم پزشکی گرگان

محمد رضا ربیعی  
کارشناس ارشد آمار کاربردی  
عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

دکتر پویه گرایلی  
پزشک عمومی

نویسنده مسئول: دکتر سیامک رجایی  
پست الکترونیکی: [rajaeiss@hotmail.com](mailto:rajaeiss@hotmail.com)  
نشانی: گرگان، کیلومتر ۲ جاده گرگان به ساری  
دانشگاه علوم پزشکی گلستان (بنیاد فلسفی)  
معاونت آموزشی  
تلفن: ۰۱۷۱-۴۴۲۱۶۶۱  
نمابر: ۴۴۲۱۶۶۱

وصول مقاله: ۸۴/۱۰/۴  
اصلاح نهایی: ۸۶/۳/۱۹  
پذیرش مقاله: ۸۶/۴/۱۰

**مقدمه**

عفونت زخم بعد از عمل جراحی، از جمله عوارضی است که ضمن متاثر ساختن کیفیت زندگی، هزینه‌های مراقبت از بیمار را نیز افزایش می‌دهد. دامنه عواقب عفونت زخم جراحی می‌تواند متفاوت بوده و درد خفیف محل عمل تا سپتی سمی و حتی مرگ را به دنبال داشته باشد (۱).

عفونت زخم جزو شایع‌ترین عفونت‌های بیمارستانی بعد از جراحی است (۲). در آمریکا هر ساله حدود یک میلیون نفر را مبتلا کرده و مدت متوسط زمان بستری را تا یک هفته افزایش و حدود ۲۰ درصد نیز هزینه‌های مراقبتی را بالا می‌برد (۳).

طبق تعریف National Nosocomial Surveillance برای تشخیص عفونت زخم باید حداقل یکی از معیارهای ترشح چرکی، کشت مثبت از ترشحات زخم، وجود حداقل یکی از علائم التهاب مثل درد یا حساسیت (induration) گرمی موضعی زخم و تشخیص پزشک جراح وجود داشته باشد (۴). تشخیص عفونت زخم عمدتاً کلینیکی است و علائم بین روز ۷-۱۰ بعد از عمل ظاهر می‌شود. هر چند که از ۲۴ ساعت تا ۲ هفته بعد از عمل ممکن است ظاهر شود (۵و۶). همچنین بعضی منابع تا روز سی‌ام بعد از عمل هم عفونت زخم را ممکن دانسته‌اند (۷).

زخم‌ها را براساس تعداد ظاهری باکتری‌های آلوده به ۴ گروه (تمیز، تمیز-آلوده، آلوده و کثیف) تقسیم‌بندی می‌کنند (۸). زخم تمیز فقط دارای فلور طبیعی پوست می‌باشد و با هیچ کدام از فضاهای گوارشی، تنفسی و ادراری ارتباط پیدا نمی‌کند (۹).

از جمله عوامل مهم در بهبودی زخم می‌توان به تغذیه، اکسیژناسیون آنمی و پرفیوژن، دیابت میلیتوس و چاقی، مصرف داروهای سرکوب کننده ایمنی و عفونت زخم اشاره کرد (۱۰).

میزان عفونت زخم در مقیاس وسیع تقریباً ۳/۹-۱/۵ درصد در زخم‌های تمیز، ۴-۳ درصد در زخم‌های تمیز-آلوده، حدوداً ۸/۵ درصد در زخم‌های آلوده و ۴۰-۲۸ درصد در زخم‌های کثیف گزارش شده است (۱۰).

برای پیشگیری از عفونت زخم راه کارهای متفاوتی از جمله به کارگیری مواد ضد عفونی کننده در سطح پوست، تجویز

آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک، شستشوی زیرجلدی حین عمل با نرمال سالین، پانسمان و تعویض پانسمان محل زخم عمل پیشنهاد شده است (۱۳و۱۴-۹).

پانسمان محل زخم در زخم‌های تمیز علاوه بر جلوگیری از آلودگی زخم و جذب ترشحات، چون زخم را در معرض دید بیمار قرار نمی‌دهد، از لحاظ روانی برای بیمار آرامش ایجاد می‌کند. ولی بعد از ۴۸-۲۴ ساعت که اپیتلیالیزاسیون کامل شد، می‌توان پانسمان را برداشت (۱۴و۱۵).

در این تحقیق تاثیر تعویض پانسمان را در میزان بروز عفونت محل زخم در زخم‌های تمیز مورد مطالعه قرار دادیم.

**روش بررسی**

این مطالعه مداخله‌ای روی ۱۵۰ بیمار در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان طی سال ۱۳۸۲ انجام گرفت.

تعداد نمونه‌ها، ۷۵ نفر در هر گروه تعیین شد. واحدهای مورد پژوهش افرادی بودند که تحت عمل جراحی با زخم تمیز قرار گرفتند. اعمال جراحی تمیز شامل هرنی (۶۰ درصد)، تیروئید (۶/۶ درصد)، پستان (۶/۶ درصد) و تومور نسج نرم (۲۶/۶ درصد) بود. بیمارانی که درن داشتند و یا ترشح از محل زخم جراحی داشتند و یا به هر علت جراح ترجیح داد زخم را باز نگه دارد و آن را ترمیم نکنند، از مطالعه خارج شدند. همچنین بیمارانی که برای کنترل محل عمل طبق نظریه جراح مراجعه نکردند نیز از مطالعه حذف شدند. بیماران به صورت تصادفی ساده به دو گروه تقسیم شدند. نیمی از آنها ۴۸ ساعت بعد از عمل جراحی پانسمانشان برداشته شد و گروه دوم روز دوم تا هفتم، روزانه تعویض پانسمان برایشان صورت گرفت. با آنکه در بعضی منابع بین نوع پانسمان برای جلوگیری از زخم تفاوت قائل نشده‌اند، در این مطالعه نوع پانسمان‌ها را به طریق مشابه انتخاب کردیم (۱۳). بیماران طی روزهای سوم، هفتم و سی‌ام به وسیله جراح مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند و اطلاعات لازم در مورد آنها اخذ شد. همچنین مدت زمان قبل از بستری و وجود بیماری‌های زمینه‌ای نیز مد نظر قرار گرفت. معیار ما برای وجود عفونت در محل زخم شامل افزایش التهاب، درد، تب و ترشح از محل زخم بود. در مدتی که بیماران فاقد پانسمان بودند، اجازه داشتند استحمام کنند. ولی آنها که پانسمان داشتند، استحمام

تنها ۴ نفر (۵/۳ درصد) از نداشتن پانسماضطراب داشتند و نظافت خود را به تعویق انداختند. حال آن که در گروه با پانسماض ۱۳ نفر (۱۷/۳ درصد) از این که از استحمام محروم شده‌اند ابراز ناراحتی و نارضایتی داشتند.

هزینه مصرفی تعویض پانسماض در گروه با پانسماض در ۳۰/۷ درصد بین ۶۰۰۰۰-۴۰۰۰۰ ریال بود و در مجموع هزینه متوسط پانسماضها ۲۲۱۰۲/۲۴±۴۴۹۶۶/۶۷ ریال بود.

### بحث

در این مطالعه میزان عفونت ۱/۳ درصد در گروه با پانسماض به دست آمد که ارتباط معنی‌داری بین پانسماض و میزان عفونت دیده نشد.

در مطالعه Richard میزان عفونت در زخم‌های تمیز بین ۱/۵-۳/۹ درصد از زخم‌های تمیز عنوان شده است که نسبت به مطالعه ما بالاتر می‌باشد (۸). به نظر می‌رسد انجام عمل جراحی به وسیله متخصص و بدون رزیدنت و همچنین دقت فراوان در پیگیری به لحاظ این که به عنوان کار تحقیقی بوده است، دلیل این امر باشد. البته شاید Blind نبودن تحقیق هم در آن موثر بوده باشد.

در این مطالعه بین زمان بستری شدن قبل از عمل و ایجاد عفونت رابطه معنی‌داری دیده نشد. به طوری که تنها در یک مورد عفونت مشاهده شد و آن هم متوسط زمان بستری قبل از عمل نیم‌روز بود. در صورتی که اگر بیمار مدت طولانی‌تر قبل از عمل جراحی در بیمارستان بستری شود، به علت آلوده شدن با میکروارگانیسم‌های بیمارستانی احتمال عفونت بالاتر می‌رود (۱۶).

در این مطالعه ۷ نفر از بیماران دارای بیماری زمینه‌ای بودند که در هیچ کدام از آنان عفونت دیده نشد. حال آن که از بیماری‌های زمینه‌ای به عنوان عامل مساعد کننده ایجاد عفونت یاد می‌شود (۱۶).

در این مطالعه بین سن و ایجاد عفونت رابطه‌ای دیده نشد. در حالی که گفته می‌شود عفونت زخم در بیماران با سن خیلی پایین و خیلی بالا زیادتر است (۱۶).

در این مطالعه بین وجود یا فقدان پانسماض و ایجاد اضطراب و نگرانی رابطه‌ای دیده نشد. به طوری که در گروه بدون پانسماض ۴ نفر و در گروه با پانسماض ۱۳ نفر اضطراب داشتند و

نمی‌کردند. شرایط اتاق عمل، جراح، محل مورد عمل و همچنین داروهای بعد از عمل کاملاً به صورت یکسان در هر دو گروه بود.

روز سی‌ام بعد از عمل به عنوان پایان دوره مطالعه تاثیر پانسماض بود (۹) و اطلاعات لازم در پرسشنامه تکمیل گردید. اطلاعات وارد رایانه شد و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های تی و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۱۵۰ بیمار مطالعه شدند. ۷۵ نفر در گروه با پانسماض و ۷۵ نفر در گروه بدون پانسماض قرار گرفتند. ۷۴ نفر (۴۹/۳ درصد) مرد و ۷۶ نفر (۵۰/۷ درصد) زن بودند.

از مواردی که پانسماض داشتند، ۳۷ نفر مرد و ۳۸ نفر زن بودند و از مواردی که پانسماض نداشتند، ۳۷ نفر مرد و ۳۸ نفر زن بودند.

میانگین سنی در گروه بدون پانسماض ۳۵/۱۲±۲۰/۱۹ سال و در گروه با پانسماض ۳۷/۶۱±۱۸/۷۸ سال بود. بیشترین توزیع فراوانی بیماران بر حسب گروه سنی بین ۱۳ تا ۴۰ سال بود.

فراوانی عفونت در گروه با پانسماض ۱/۳ درصد بود که با توجه به آزمون دقیق فیشر بین وجود عفونت و پانسماض ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

در این مطالعه از مجموع ۷ نفر بیمار دارای بیماری زمینه‌ای در هیچ کدام از آنها عفونت دیده نشد. مدت زمان بستری قبل از عمل نیز مورد مطالعه قرار گرفت که ۶۴/۷ درصد نیم‌روز و ۰/۷ درصد ۷ روز قبل از عمل بستری شده بودند.

جدول ۱: توزیع فراوانی پانسماض به تفکیک عفونت در بیماران مراجعه کننده به مرکز آموزشی-درمانی ۵ آذر گرگان در سال ۱۳۸۲

|                | پانسماض ندارد | پانسماض دارد |  |
|----------------|---------------|--------------|--|
|                | تعداد (درصد)  | تعداد (درصد) |  |
| وجود عفونت (-) | ۷۵ (۱۰۰)      | ۷۴ (۹۸/۷)    |  |
| وجود عفونت (+) | ۰ (۰)         | ۱ (۱/۳)      |  |
| جمع            | ۷۵ (۱۰۰)      | ۷۵ (۱۰۰)     |  |

در بین ۷۵ نفری که پانسماض نداشتند، ۷۱ نفر (۹۴/۷ درصد) هیچ گونه اضطراب و نگرانی نداشتند و استحمام می‌کردند.

نظافت شخصی خود را به علت ترس از عفونت محل عمل به تاخیر انداختند.

### نتیجه گیری

با توجه به عدم تاثیر فقدان پانسمان در ایجاد عفونت بعد از عمل در محل زخم های تمیز، هزینه تعویض پانسمان و تعویق نظافت شخصی و نارضایتی بیماران در صورت وجود پانسمان، پیشنهاد می شود بعد از ۴۸ ساعت پانسمان از محل زخم

عمل های تمیز برداشته شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه برای اخذ درجه دکتری پزشکی عمومی می باشد. همچنین نویسندگان مقاله نهایت سپاس خود را از کارکنان مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر و آقای دکتر فرهاد نادعلی که در انجام این تحقیق همکاری داشتند، اعلام می دارند.

### References

- 1) Rock J, Jones H. *Telinde's Operative Gynecology*. 9th Ed. Philadelphia. Lippincott: Williams&Wilkins. 2003; pp:199-205.
- 2) Horan TC, Culver DH, Gaynes RP, Jarvis WR, Edwards JR, Reid CR. *Nosocomial infections in surgical patients in the United States, January 1986-June 1992. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1993;14(2):73-80.
- 3) Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. *The impact of surgical site infections in 1995: Attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20:725-30.
- 4) Horan TC, Gaynes RP, Marton WJ, Jarvis WR, Emori TG. *CDC definitions of nosocomial surgical site infections*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1992; 13(6): 606-8.
- 5) Bamberg R, Sullivan PK, Conner-Kerr T. *Diagnosis of wound infections: current culturing practices of U.S. wound care professionals*. *Wounds*. 2002; 14(9):314-28.
- 6) Schwartz G, Shires T, Spencer F. *Principles of surgery*. 7th Ed. New York. MC Graw Hill. 1999; pp:455-459.
- 7) Martone WJ, Nichols RL. *Recognition, prevention, surveillance, and management of surgical site infections: introduction to the problem and symposium overview*. *Clin Infect Dis*. 2001; 33 Suppl 2:S67-8.
- 8) Howard R. *Surgical Infections. Principles of Surgery*. 7th Ed. New York. MC Graw Hill. Vol 1. 1999; p: 130.
- 9) Dirschl DR, Wilson FC. *Topical antibiotic irrigation in the prophylaxis of operative wound infections in orthopedic surgery*. *Orthop Clin North Am*. 1991;22(3):419-26.
- 10) David C, Sabiston D, Duke J. *Sabiston Text Book of surgery. The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 16th Ed. Vol 1. Philadelphia. W.B Saunders Company. 2001; pp: 200-203.
- 11) Aasen AO, Barie P, Faist E, Ford HR, Fry DE, Hau T. *Current issues in the prevention and management of surgical site infection*. *Surgical Infections*. 2002;3(suppl 1):S1-S8.
- 12) Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. *Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee*. *Am J Infect Control*. 1999;27(2):97-132.
- 13) Lizán-García M, García-Caballero J, Asensio-Vegas A. *Risk factors for surgical-wound infection in general surgery: a prospective study*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1997; 18(5):310-5.
- 14) Schwartz S, Shires T, Spencer F, Galloway DF. *Principles of surgery*. 8th Ed. Vol 1. New York. MC Graw-Hill. Health Profession Division. 2005, pp: 240-243.
- 15) Wynne R, Botti M, Stedman H, Holsworth L, Harinos M, Flavell O, et al. *Effect of three wound dressings on infection, healing comfort, and cost in patients with sternotomy wounds: a randomized trial*. *Chest*. 2004;125(1):43-9.
- 16) Dellinger EP. *Surgical infections and choice of Antibiotics. Sabiston text book of surgery*. 16th Ed. Vol 1. Philadelphia. W.B Saunders company. 2001; pp: 171-197.